

KERAGAAN PRODUKSI LARVA IKAN NILA SRIKANDI DAN DUA STRAIN PEMBENTUKNYA

Nurdiansyah dan Bisri Mustofa

*Balai Penelitian Pemuliaan Ikan
Jl. Raya Sukamandi No. 2, Subang 41256*

ABSTRAK

Dewasa ini permintaan terhadap ikan nila di Indonesia semakin berkembang. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk peningkatan produksi benih nila. Salah satu strain unggul ikan nila di Indonesia adalah nila Srikandi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui potensi produksi larva dari ikan Srikandi dan induk pembentuknya. Percobaan ini dilakukan selama 3 bulan di kolam Balai Penelitian Pemuliaan Ikan Sukamandi. Ikan uji yang digunakan adalah ikan nila Srikandi, Nirwana, dan nila Biru berukuran 500-800 g. Pemijahan dilakukan di kolam air tawar dengan perbandingan antara jantan dan betina 1:1 yang diulang sebanyak 9 pasang. Parameter yang diamati adalah jumlah larva, pertumbuhan, dan sintasan. Hasil pengamatan menunjukkan rata-rata jumlah larva tertinggi dihasilkan oleh strain Nirwana sebanyak 1.157 ekor diikuti nila Biru 958 ekor dan Srikandi 881 ekor. Nilai SGR tertinggi terdapat pada nila Srikandi sebesar 14,43%/hari; diikuti Nirwana sebesar 14,38%/hari; dan nila Biru sebesar 13,19%/hari. Adapun nilai sintasan tertinggi ditunjukkan Nirwana diikuti Srikandi dan nila Biru masing-masing sebesar 94%, 90%, dan 89,2%.

KATA KUNCI: keragaan, produksi, larva, nila Srikandi

PENDAHULUAN

Ikan nila merupakan jenis ikan konsumsi air tawar dengan bentuk badan memanjang dan pipih ke samping dan warna putih kehitaman. Sekarang ikan ini telah tersebar ke negara-negara di lima benua yang beriklim tropis dan sub-tropis. Ikan nila disukai oleh berbagai negara karena dagingnya enak dan tebal seperti daging ikan kakap merah. Bibit ikan didatangkan ke Indonesia secara resmi oleh Balai Penelitian Perikanan Air Tawar pada tahun 1969. Keunggulan ikan nila tersebut menyebabkan ikan nila banyak dikonsumsi. Ikan nila banyak diminati di berbagai negara di antaranya Amerika, Singapura, Jepang, dan Uni Eropa (Rukmana, 1997).

Ikan nila Nirwana yang merupakan hasil pemuliaan ikan nila yang dilakukan selama tiga tahun di Balai Pengembangan Benih Ikan (BPBI) Wanayasa, Purwakarta dan dirilis pada tahun 2006. Ikan nila Nirwana dilaporkan mempunyai keunggulan dari kecepatan pertumbuhannya yang dapat mencapai bobot 650 g dalam waktu 6 bulan (Judantari, 2007).

Ikan nila Biru (*Oreochromis aureus*) merupakan ikan yang berasal dari Afrika Utara dan Timur Tengah. Ikan nila biru mempunyai toleransi yang tinggi terhadap perairan payau (Fishbase, 2010). Pada tahun 2012, Balai Penelitian Pemuliaan Ikan Sukamandi telah merilis varietas baru ikan nila yang diberi nama Srikandi. Ikan nila Srikandi memiliki keunggulan yaitu dapat tumbuh cepat pada salinitas 30 ppt. Ikan nila ini merupakan hasil persilangan dari ikan nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*) dan nila Biru (*Oreochromis aureus*). Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui produksi larva ikan nila Srikandi dan dua pembentuknya yakni ikan nila Nirwana dan ikan nila Biru.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Percobaan dilakukan di Balai Penelitian Pemuliaan Ikan Sukamandi selama 3 bulan. Ikan uji yang digunakan terdiri atas 3 strain yaitu ikan nila Nirwana, Biru, dan Srikandi. Pemijahan dilakukan secara berpasangan dengan perbandingan antara jantan dan betina 1:1 yang

diulang sebanyak 9 pasang. Adapun ukuran induk yang digunakan berkisar dari 600-800 g untuk induk jantan dan 500-700 g untuk induk betina.

Metode

Kegiatan pemijahan dilakukan di hapa berukuran 2 m x 1 m pada kolam air tawar. Larva dipanen pada hari ke-10 sampai hari ke-15 setelah *plotting* induk. Pemeliharaan larva dilakukan dalam akuarium selama 5-7 hari. Selanjutnya larva dipelihara di kolam 400 m² menggunakan hapa 2 m x 2 m dengan kepadatan 125 ekor/m² selama 1 bulan. Pemberian pakan dilakukan secara *adlibitum* dengan frekuensi 3 kali sehari (pagi, siang, sore) dengan kadar protein 40%. Kegiatan *sampling* dilakukan pada saat awal penebaran dan akhir pemeliharaan. Parameter yang diamati dalam percobaan ini terdiri atas jumlah produksi larva, pertambahan bobot, dan sintasan. Adapun sebagai parameter tambahan dilakukan pengukuran terhadap kualitas air yang meliputi kadar oksigen terlarut, pH, suhu, dan amoniak.

HASIL DAN BAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 1, diketahui jumlah larva yang dihasilkan pada masing-masing populasi sangat bervariasi. Pada populasi ikan nila Nirwana jumlah larva berkisar dari 584 sampai 2.230 ekor, pada populasi nila Biru produksi larva mencapai 509 sampai 2.311 ekor, dan pada populasi Srikandi menghasilkan larva dari 405 sampai 1.719 ekor. Bervariasinya jumlah larva yang diha-

silkan disebabkan oleh adanya perbedaan bobot induk yang digunakan dan perbedaan dari tingkat kematangan gonad, sehingga memengaruhi jumlah telur yang dihasilkan menjadi larva.

Tabel 1 menunjukkan rata-rata produksi larva dari 9 pasang induk dalam satu siklus pemijahan, terlihat bahwa populasi nila Nirwana menghasilkan larva tertinggi dengan rata-rata sebanyak 1.157 ekor dan produksi larva terendah adalah nila Srikandi rata-rata sebanyak 881 ekor.

Hasil penelitian Robisalmi *et al.* (2012) menyatakan bahwa ikan nila Biru yang dipijahkan dengan perbandingan jantan dan betina 1:1 mempunyai telur yang menetas menjadi larva dengan jumlah larva terendah sebanyak 400 ekor dan tertinggi sebanyak 1.766 ekor. Seperti diketahui bahwa larva ikan nila Srikandi, Nirwana, dan nila Biru hasil pemijahan massal masing-masing berjumlah 7.568, 9.357, dan 11.463 ekor. Menurut Messina *et al.* (2010), reproduksi ikan jenis nila Biru betina di Meksiko dengan ukuran panjang standar 29 cm dapat menghasilkan telur sebanyak 5.752 butir dengan rata-rata fekunditas pada ikan betina dengan panjang standar 28-30 cm adalah 2,268±232 butir telur.

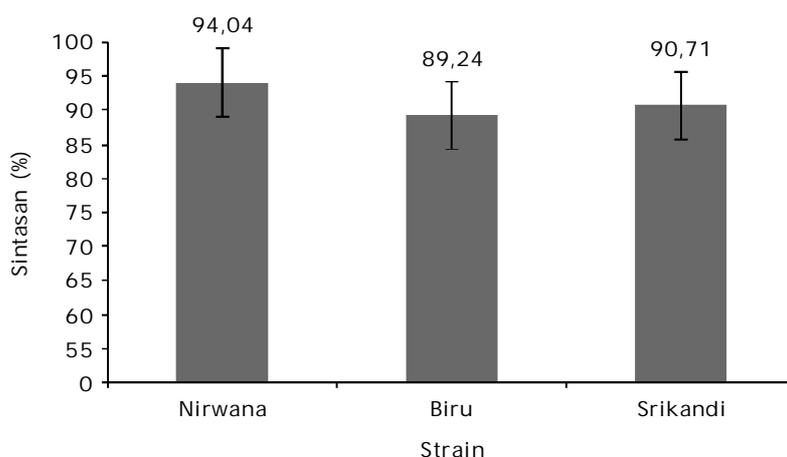
Berdasarkan Tabel 2, diketahui nilai laju pertumbuhan spesifik (SGR) benih ketiga strain relatif sama, dengan nilai SGR tertinggi terdapat pada nila Srikandi sebesar 14,43%/hari; diikuti Nirwana sebesar 14,38%/hari; dan nila Biru sebesar 13,19%/hari. Tingginya nilai SGR pada populasi Srikandi diikuti pula dengan nilai

Tabel 1. Jumlah larva yang dihasilkan dengan induk pembentuknya

Pasangan	Nirwana	Biru	Srikandi
1	889	767	405
2	584	893	1.719
3	1.525	651	1.091
4	2.230	509	500
5	786	570	1.231
6	1.376	620	1.000
7	620	2.311	500
8	1.290	1.387	585
9	1.115	918	896
Rataan	1.157	958	881
Standar deviasi	522	572	431

Tabel 2. Pertumbuhan larva nila Srikandi dengan induk pembentuknya

Strain	Bobot (g)		Laju pertumbuhan spesifik (% bobot badan/hari)	Pertumbuhan mutlak (g)
	Awal	Akhir		
Biru	0,03	1,57	13,19211	1,54
Nirwana	0,04	2,99	14,3805	2,95
Srikandi	0,04	3,04	14,43578	3,00



Gambar 1. Sintasan larva ikan nila Srikandi dengan induk pembentuknya

pertumbuhan mutlaknya sebesar 3 g selama 1 bulan. Setyawan *et al.* (2012) menyatakan bahwa nilai laju pertumbuhan harian (*Daily Growth Rate*, DGR) dan laju pertumbuhan spesifik (*Specific Growth Rate*, SGR) pada beberapa strain ikan nila pada pendederan pertama relatif sama. Menurut Effendie (2002), proses pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh jenis ikan yang berbeda. Penelitian ini menguatkan bahwa pada jenis yang sama pada fase larva tidak mengalami perbedaan laju pertumbuhan.

Pada Gambar 1, terlihat nilai sintasan (SR, *survival rate*) benih pada pendederan pertama dari ketiga strain ikan nila cukup tinggi dengan nilai SR tertinggi terdapat pada benih Nirwana yakni 94,04% diikuti Srikandi 90,71% dan nila Biru 89,24%. Nilai SR yang relatif sama pada ketiga populasi dimungkinkan karena benih ditempatkan dalam satu kolam meskipun masing-masing kelompok dibatasi hapa berukuran 2 m x 2 m. Faktor eksternal seperti kualitas air, serta perubahan lingkungan menjadi faktor utama penyebab turunnya nilai *survival rate*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan diketahui bahwa produksi larva dan sintasan tertinggi dihasilkan oleh strain ikan Nirwana. Adapun pertumbuhan larva tertinggi ditunjukkan ikan nila Srikandi dibanding ikan nila Nirwana dan nila Biru.

DAFTAR ACUAN

- Biologi Perikanan. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Fishbase. 2010. *Oreochromis aureus*. <http://www.fishbase.org/Summary/SpeciesSummary.php?id=1387>. Diakses tanggal 12 Februari 2010.
- Judantari, S. 2007. Nila Nirwana: Solusi Performa dari Wanayasa. Majalah Trobos. Media Agribisnis Peternakan dan Perikanan. Edisi Februari 2007.
- Messina, E.P., Varela, R.T., Abunader, J.I.V., Mendoza, A.A.O., & Arce, M.J.R.V. 2010. Growth, mortality and reproduction of the blue tilapia *Oreochromis aureus* (Perciformes : Cichlidae) in the Aquamilpa Reservoir,

- Mexico. *Revista de Biología Tropical (International Journal of Tropical Biology)*, 58(4): 1,577-1,586.
- Robisalmi, A., Dewi, R.R.S.P.S., & Setyawan, P. 2012. Potensi produksi benih ikan nila Biru (*Oreochromis aureus*) untuk menunjang budidaya. *Prosiding Seminar Nasional Perikanan Indonesia Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan*. Sekolah Tinggi Perikanan Jakarta, hlm. 1-7.
- Rukmana, R. 1997. Ikan nila budidaya dan prospek agribisnis. Kanisius. Yogyakarta.
- Setyawan, P., Adam, R., & Dewi, R.R.S.P.S. 2012. Produktivitas larva pada pemijahan alami beberapa strain ikan nila. *Prosiding Seminar Nasional Taksonomi Fauna ke-4*. Fakultas Biologi. Unsoed. Purwokerto.